

Rec'd PCT/PTO 01 FEB 2005

PCT/JP03/09847

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

04.08.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年12月27日

出願番号
Application Number: 特願2002-381385
[ST. 10/C]: [JP2002-381385]

出願人
Applicant(s): 株式会社川島織物

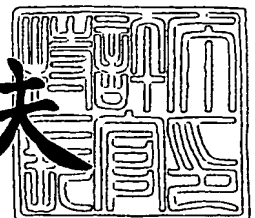


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 9月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 10000869

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A47C 7/40
A47C 31/02
B66G 11/02
B68G 7/05
D04B 31/02

【発明者】

【住所又は居所】 京都市左京区静海市原町 2 6 5 番地 株式会社川島織物
内

【氏名】 藤川 具樹

【特許出願人】

【識別番号】 000148151

【氏名又は名称】 株式会社川島織物

【代理人】

【識別番号】 100081891

【弁理士】

【氏名又は名称】 千葉 茂雄

【電話番号】 06-6315-1446

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 063821

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723314

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 防滑性弾性織編布帛

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) 単糸織度が 300 d t e x 以上であり、伸び率 15% に伸長後の弾性回復率が 90% 以上である桿状弾性糸条を使用して構成され、 (b) その桿状弾性糸条の軸芯が連続する方向における伸び率 10% に伸長時の引張応力が $150\text{ N}/5\text{ cm}$ 以上となる弾性織編布帛において、 (c) 単糸織度が 30 d t e x 以下の繊維を含む防滑用糸条が織り編み込まれており、 (d) その弾性織編布帛の任意の位置における縦横 1 cm 角 ($=1\text{ cm}^2$) の矩形領域の表面に、その防滑用糸条を構成している単糸織度が 30 d t e x 以下の繊維が浮き出ており、 (e) 防滑用糸条が露出している弾性織編布帛の表面の下記計測法による平均摩擦係数 K が 0.26 以上 ($0.26 \leq K$) である防滑性弾性織編布帛。

記

(1) 縦横 20 cm 角に裁断された矩形の試験布帛を、鏡面に仕上げられて水平に支持された金属板の表面に拡布して密着固定し、 (2) 縦横 10 mm の矩形の底面を有し、その底面の一辺に平行に幅 0.1 mm 、深さ 0.1 mm の切削溝によって仕切られた合計 20 本の筋目が付けられているステンレス製 ($\text{HUS } 304$) 接触子を、その底面を下向きにして試験布帛の上に載せ、 (3) 接触子から試験布帛へと 50 gf の荷重を作用させて、 (4) その接触子を、底面の筋目に直交する方向に、移動速度 $0.1\text{ cm}/\text{sec}$ をもって、 30 mm 往復移動し、 (5) その往路と復路の各途中の 20 mm 間の移動において、接触子と試験布帛の間に作用する摩擦抗力の平均値 (F ; gf) を接触子に作用している荷重 (50 gf) で除して算出される試験布帛の縦方向における摩擦係数 K_1 と横方向における摩擦係数 K_2 の平均値 ($0.5 K_1 + 0.5 K_2$) をもって試験布帛の平均摩擦係数 K とする。

【請求項 2】 前掲請求項 1 に記載の弾性織編布帛が熱融着性繊維を保有しており、その熱融着性繊維が熱溶融して弾性織編布帛を構成している糸条と糸条の間を接合している前掲請求項 1 に記載の防滑性弾性織編布帛。

【請求項 3】 前掲請求項 1 に記載の桿状弾性糸条が、高融点ポリマーを島成分とし、その高融点ポリマーよりも融点の低い低融点ポリマーを海成分とする海島断面乃至芯鞘断面構造の複合糸条であり、その海成分の低融点ポリマーが熱溶融して弾性繊維編布帛を構成している糸条と糸条の間を接合している前掲請求項 1 に記載の防滑性弾性繊維編布帛。

【請求項 4】 前掲請求項 1、請求項 2 および請求項 3 に記載の防滑性弾性繊維編布帛の表面に起毛処理が施されており、その防滑用糸条の繊維が起毛毛羽を形成している前掲請求項 1、請求項 2 および請求項 3 に記載の防滑性弾性繊維編布帛。

【請求項 5】 前掲請求項 1 に記載の防滑用糸条が、弾性繊維編布帛に係止されて表面に突き出たパイルを形成している前掲請求項 1、請求項 2 および請求項 3 に記載の防滑性弾性繊維編布帛。

【請求項 6】 前掲請求項 1 に記載の防滑用糸条が、天然皮革、合成皮革、人工皮革、又は、不織布をテープ状に裁断し、その裁断口から単糸繊度が 30 d t e x 以下の繊維が浮き出ているテープ糸条である前掲請求項 1、請求項 2 および請求項 3 に記載の防滑性弾性繊維編布帛。

【請求項 7】 前掲請求項 1 に記載の防滑用糸条が、(1) 紡績糸、又は、マルチフィラメント糸の周側面が起毛されて起毛毛羽が浮き出ている起毛糸、(2) 添糸が芯糸にリング状に絡み付いて周側面に浮き出た凹凸を形成しているリング糸、(3) 添糸が芯糸に紡績スライバー状に絡み付いて周側面に浮き出た凹凸を形成しているスラブ糸、(4) 添糸が芯糸に毛玉状に絡み付いて周側面に浮き出た凹凸を形成しているネップ糸、(5) 鞘糸が芯糸を捲摺被覆して周側面に浮き出ている芯鞘複合糸、(6) マルチフィラメント糸が高いオーバーフィード率をもって混織され、そのオーバーフィード率が加捻後に残存し、その残存オーバーフィード率に応じて弛み出たフィラメント繊維が周側面に凹凸を形成しているインターレース糸の何れかの糸条である前掲請求項 1、請求項 2、請求項 3 および請求項 4 に記載の防滑性弾性繊維編布帛。

【請求項 8】 前掲請求項 1 に記載の防滑用糸条が、花糸片が芯糸に係止されてパイル状に周側面に突き出ているモール糸である前掲請求項 1、請求項 2、

請求項 3 および請求項 4 に記載の防滑性弾性織編布帛。

【請求項 9】 前掲請求項 1 に記載の防滑用糸条が、繊維破片を芯糸に静電植毛したフロッキー加工糸である前掲請求項 1、請求項 2、請求項 3 および請求項 4 に記載の防滑性弾性織編布帛。

【請求項 10】 前掲請求項 1、請求項 2、請求項 3、請求項 4、請求項 5、請求項 6、請求項 7、請求項 8、および、請求項 9 に記載の何れかの防滑性弾性織編布帛が、クッション体のフレームを構成する支桿と支桿の間に張設されているクッション体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、単糸織度が 300 d t e x 以上であり、伸び率 15 % に伸長後の弾性回復率が 90 % 以上である桿状弾性糸条を使用して構成され、その桿状弾性糸条の軸芯が連続する方向における伸び率 10 % に伸長時の引張応力が 150 N / 5 c m 以上となる弾性織編布帛の表面を滑り難くする防滑方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

伸び率 10 % に伸長時の引張応力が 150 N / 5 c m 以上となる弾性織編布帛は、吸湿性に乏しい弾性プラスチックに成る 300 d t e x 以上の太く伸び難い桿状弾性糸条によって構成されており、その表面を構成する弾性糸条が太い桿状を成し、その周側面が平滑で滑り易いことからして、それをフレームを構成する支桿と支桿の間に張設して構成される車両座席や、屋内や屋外で使用される椅子やソファ、腰掛け、背凭れ、座椅子、ベット等のクッション体（以下、これらを単に「クッション体」と総称する。）では、その弾性織編布帛に体重をあずけて使用するとき、そのあずけた肢体が意図せず滑動して落ちつかず、姿勢が不安定で疲労感を与える。

【0003】

そのように滑り易い布帛に防滑性を付与する方法としては、ロジン系樹脂とポ

リオレフィン系樹脂との混合樹脂やエチレン・酢酸ビニル系樹脂、エチレン・アクリル酸エチル系樹脂等の防滑性樹脂をフィルム状に積層する方法（例えば、特許文献1、特許文献2参照）や、熱膨張性マイクロカプセルを配合した塗料を塗布し、加熱して布帛表面に微細な凹凸を形成する方法（例えば、特許文献3参照）、或いは、摩擦係数の大きい樹脂を主材とする塗料を塗布する方法（例えば、特許文献4参照）が知られている。

【0004】

【特許文献1】

特開2002-029007号公報（特許請求の範囲、0001、0002、0003）

【特許文献2】

特許第3079057号公報（特許請求の範囲、図2）

【特許文献3】

特許第3076524号公報（特許請求の範囲、0003）

【特許文献4】

特開2002-069853号公報（請求項1、0001、0002）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、フィルム積層法（特許文献1、特許文献2）による場合、織編組織構造を成す弾性織編布帛の布目隙間が塞がれて通気性や透湿性が損なわれ、それをクッション体の表面材に使用するときには蒸れ感を与えることになり、クッション体の表面材には不向きなものとなる。又、防滑性塗料塗布法（特許文献3、特許文献4）による場合、弾性織編布帛の通気性や透湿性が損なわれるだけでなく、その塗膜が防滑性を有するが故に塵埃が付着して雑菌が繁殖し易く、又、塗膜が擦られるとき、塗膜と布帛の間に強い剪断応力が作用する一方、弾性織編布帛を構成している糸条が桿状で滑り易いが故に、その防滑性塗膜が剥離し易く、常時肌身に擦れ合うクッション体の表面材として耐久性を有する防滑性弾性織編布帛は得られない。

【0006】

加えて、防滑性フィルム・塗膜に重量物等が長時間にわたって密着状態におかれると、防滑性フィルム・塗膜に組成成分のブリードやブロッキングが生じ、重量物等に容易には剥離し得ない程度に密着してしまい、それらを敢えて剥離しようとするれば、防滑性フィルム・塗膜と弾性繊維布帛の間の層間剥離が起き易くなる。又、その防滑性フィルム・塗膜に被覆されたクッション体に体重をあずけて使用するとき、そのあずけた肢体がクッション体に密着して固定されて気楽気儘に振り動かし難く、クッション体に束縛されているかの如く窮屈な感じを与え、安らぎを与えない。

【0007】

かかる不都合は、腰を降ろして大きく沈み底打ち感を与えない程度に10%伸長時の引張応力を強くするために、単糸繊度が1000d texを超える太くて強く伸び難い桿状弾性糸条を使用した耐力弾性繊維布帛に特に指摘される。

【0008】

【発明の目的】

そこで本発明は、単糸繊度が300d tex以上であり、伸び率15%に伸長後の弾性回復率が90%以上である桿状弾性糸条を使用して構成され、その桿状弾性糸条の軸芯が連続する方向における伸び率10%に伸長時の引張応力が150N/5cm以上となる弾性繊維布帛に適度の防滑性を付与し、高い付加価値の期待される航空機や車両の座席やソファ等クッション体の表面材に適した耐久性に富む防滑性弾性繊維布帛を得ることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る防滑性弾性繊維布帛は、(a) 単糸繊度が300d tex以上であり、伸び率15%に伸長後の弾性回復率が90%以上である桿状弾性糸条を使用して構成され、(b) その桿状弾性糸条の軸芯が連続する方向における伸び率10%に伸長時の引張応力が150N/5cm以上となる弾性繊維布帛において、(c) 単糸繊度が30d tex以下の繊維を含む防滑用糸条が織り編み込まれており、(d) その弾性繊維布帛の任意の位置における縦横1cm角（

$= 1 \text{ cm}^2$) の矩形領域の表面に、その防滑用糸条を構成している単糸織度が 30 dtex 以下の繊維が浮き出ており、(e) 防滑用糸条が露出している弾性繊維編布帛の表面の下記計測法による平均摩擦係数 K が 0.26 以上 ($0.26 \leq K$) であることを第1の特徴とする。

【0010】

布帛表面の摩擦係数計測法: (1) 縦横 20 cm 角に裁断された矩形の試験布帛を、鏡面に仕上げられて水平に支持された金属板の表面に拡布して密着固定し、(2) 縦横 10 mm の矩形の底面を有し、その底面の一边に平行に幅 0.1 mm 、深さ 0.1 mm の切削溝によって仕切られた合計 20 本の筋目が付けられているステンレス製 (HUS304) 接触子 (カトーテック株式会社製 KES-FB4) を、その底面を下向きにして試験布帛の上に載せ、(3) 接触子から試験布帛へと 50 gf の荷重を作用させて、(4) その接触子を、底面の筋目に直交する方向に、移動速度 0.1 cm/sec をもって、 30 mm 往復移動し、(5) その往路と復路の各途中の 20 mm 間の移動において、接触子と試験布帛の間に作用する摩擦抗力の平均値 ($F; \text{gf}$) を接触子に作用している荷重 (50 gf) で除して算出される試験布帛の縦方向における摩擦係数 K_1 と横方向における摩擦係数 K_2 の平均値 ($0.5 K_1 + 0.5 K_2$) をもって試験布帛の平均摩擦係数 K とする。

【0011】

本発明に係る防滑性弾性繊維編布帛の第2の特徴は、上記第1の特徴に加えて、弾性繊維編布帛が熱融着性繊維を保有しており、その熱融着性繊維が熱溶解して弾性繊維編布帛を構成している糸条と糸条の間を接合している点にある。

【0012】

本発明に係る防滑性弾性繊維編布帛の第3の特徴は、上記第1の特徴に加えて、桿状弾性糸条が、高融点ポリマーを島成分とし、その高融点ポリマーよりも融点の低い低融点ポリマーを海成分とする海島断面乃至芯鞘断面構造の複合糸条であり、その海成分の低融点ポリマーが熱溶解して弾性繊維編布帛を構成している糸条と糸条の間を接合している点にある。

【0013】

本発明に係る防滑性弾性織編布帛の第4の特徴は、上記第1、第2および第3の何れかの特徴に加えて、防滑性弾性織編布帛の表面に起毛処理が施されており、その防滑用糸条の繊維が起毛毛羽を形成している点にある。

【0014】

本発明に係る防滑性弾性織編布帛の第5の特徴は、上記第1、第2および第3の何れかの特徴に加えて、防滑用糸条が、弾性織編布帛に係止されて表面に突き出たパイルを形成している点にある。

【0015】

本発明に係る防滑性弾性織編布帛の第6の特徴は、上記第1、第2および第3の何れかの特徴に加えて、防滑用糸条に、天然皮革、合成皮革、人工皮革、又は、不織布をテープ状に裁断し、その裁断口から単糸織度が30 d t e x以下の繊維が浮き出ているテープ糸条が使用されている点にある。

【0016】

本発明に係る防滑性弾性織編布帛の第7の特徴は、上記第1、第2、第3および第4の何れかの特徴に加えて、防滑用糸条に、(1) 紡績糸、又は、マルチフィラメント糸の周側面が起毛されて起毛毛羽が浮き出ている起毛糸、(2) 添糸が芯糸にリング状に絡み付いて周側面に浮き出た凹凸を形成しているリング糸、(3) 添糸が芯糸に紡績スライバー状に絡み付いて周側面に浮き出た凹凸を形成しているスラブ糸、(4) 添糸が芯糸に毛玉状に絡み付いて周側面に浮き出た凹凸を形成しているネップ糸、(5) 鞘糸が芯糸を捲摺被覆して周側面に浮き出ている芯鞘複合糸、(6) マルチフィラメント糸が高いオーバーフィード率をもって混織され、そのオーバーフィード率が加撚後に残存し、その残存オーバーフィード率に応じて弛み出たフィラメント繊維が周側面に凹凸を形成しているインターレース糸の何れかの糸条が使用されている点にある。

【0017】

本発明に係る防滑性弾性織編布帛の第8の特徴は、上記第1、第2、第3および第4の何れかの特徴に加えて、防滑用糸条に、花糸片が芯糸に係止されてパイル状に周側面に突き出ているモール糸が使用されている点にある。

【0018】

本発明に係る防滑性弾性織編布帛の第9の特徴は、上記第1、第2、第3および第4の何れかの特徴に加えて、防滑用糸条に、繊維破片を芯糸に静電植毛したフロッキー加工糸が使用されている点にある。

【0019】

従って本発明に係るクッション体は、上記の防滑性弾性織編布帛が、クッション体のフレームを構成する支桿と支桿の間に張設されていることを特徴とする。

【0020】

【発明の実施の形態】

本発明において、任意の位置における縦横1cm角(=1cm²)の矩形領域に防滑用糸条が露出しているか否かを要件とするのは、従来布帛に防滑性を付与するために適用されていた防滑性樹脂や防滑性フィルム、或いは、防滑性塗料に代えて、単糸繊維度が30dtex以下の羊毛繊維、絹繊維、木綿繊維、麻繊維、レーヨン、ナイロン、アクリル繊維、ポリエステル繊維、ポリプロピレン繊維などの通常の繊維を、言わば防滑剤として、従来例の如く既に織成或いは編成された弾性織編布帛の外部からではなく、織成或いは編成過程における弾性織編布帛に適用すること、つまり、弾性織編布帛の内部に適用し、その適用した単糸繊維度が30dtex以下の繊維(以下、防滑用繊維と言う。)を従来例の如く弾性織編布帛の表面に均等に顕現させ、以って防滑性を付与しようとするためであり、そのためには、その防滑剤として適用する防滑用繊維が、弾性織編布帛の一部に偏在せず、弾性織編布帛の全面にわたって均等に分布するようにする必要があるからである。

【0021】

その矩形領域の寸法を縦横各1cmと規定するのは、弾性織編布帛をポーラス(目粗)に構成するとしても、その経糸と緯糸に囲まれる布目隙間や、編目ループに囲まれる布目隙間が、縦横各1cmを超えて余りに大きいネットのような弾性織編布帛では然程大きな防滑効果が期待されないことからして、防滑用繊維を均等に分布させるとしても、緻密に分布させる必要があるからである。そのためには、当然のことながら、縦横各1cmの矩形領域内に桿状弾性糸条が介在する程度の織密度或いは編密度をもって弾性織編布帛を構成する。弾性織編布帛は、

織物でも編物でもよく、それらは表糸と裏糸が表裏に重なり合った緯二重織物、経二重織物、経緯二重織物、二重編物（両面編物）等の二重織編布帛でもよく、それらは風通組織によって表布と裏布の間に袋状空隙を形成したもののでもよく、更には、それらの表布と裏布を別々に製織または編成しつつ連結糸によって連結し、表布と裏布の間に連結糸が介在する空隙を層状に形成したもの、具体的に言えば、ダブルモケット織物原反やダブルラッセルパイル経編地原反を成すものであってもよい。即ち、単糸繊度が300 d t e x以上で伸び率15%に伸長後の弾性回復率が90%以上である桿状弾性糸条が、その桿状弾性糸条の軸芯が連続する方向における伸び率10%に伸長時の引張応力が150 N/5 c m以上となるように織り込まれ、或いは、編み込まれている限り、弾性織編布帛の織編組織構造は、格別限定されない。

【0022】

本発明による防滑効果は、平滑で滑り易い桿状弾性糸条によって構成されていた弾性織編布帛の表面に、単糸繊度が30 d t e x以下の防滑用繊維を介在させ、その防滑用繊維による細かい凹凸を形成することによってもたらされるものであり、言わば、平滑で滑り易い桿状弾性糸条が布帛表面に露出して占める桿状弾性糸条露出面積比率が相対的に少なくなることによるものである。従って、表布と裏布によって二重織編構造を成す弾性織編布帛では、防滑用繊維が露出しない裏布に桿状弾性糸条を適用し、防滑用繊維が現れる表布は、その防滑用繊維を含む単糸繊度が30 d t e x以下の繊維によって構成される一般の紡績糸やマルチフィラメント糸等の多織糸条によって構成するとよい。

【0023】

しかし、桿状弾性糸条を弾性織編布帛の表面に露出させてはならないという理由はない。何故なら、前記の通り、座席やソファ等のクッション体の表面材には、それに体重をあずけて使用するとき、そのあずけた肢体を気楽気儘に振り動かせる程度の滑り易さ（平滑性）も求められ、その平滑性を全く欠くときは、クッション体に拘束されているかの如く窮屈感を与え、その使い心地を損ねることになる。その点を考慮し、弾性織編布帛の表面の平均摩擦係数Kが0.60以下（ $0.26 \leq K \leq 0.60$ ）、好ましくは0.30～0.50（ $0.30 \leq K \leq$

0.50)、更に好ましくは0.35~0.40 ($0.35 \leq K \leq 0.40$) になるように防滑用糸条を適用する。そのためには、弾性繊維布帛の表面の任意の縦横1cm角の矩形領域の表面に占める防滑用糸条の露出面積比率を50%以下に、好ましくは5~30%に、更に好ましくは概して20%前後となる15~25%にし、弾性繊維布帛に所要の平滑性が適度に保たれるようにする。

【0024】

防滑性と平滑性とのバランスを保ち、防滑性弾性繊維布帛の触感・風合いをよくするには、その表面に起毛処理を施して仕上げるとよい。その場合、防滑用糸条に、起毛毛羽が浮き出ている起毛糸、添糸が浮き出た凹凸を形成しているリング糸、スラブ糸およびネップ糸、並びに、捲摺被覆する鞘糸がだぶついて芯糸を包み込んでいる芯鞘複合糸を使用したものでは、起毛処理によって毛羽立たせ易く、又、その防滑用糸条の起毛毛羽が、弾性繊維布帛を構成している他の糸条に抑えられて部分的に生じ、その部分的に生じた起毛毛羽によって立体的美観を呈し、デザインの的にも新規でクッション体の表面材に適した防滑性弾性繊維布帛が得られる。起毛処理面には、適宜シャーリングを施し、起毛毛羽を揃えてカットパイルとする。クッション体の美観を高めるためには、防滑用糸条にスペースダイ(部分的着色)を施し、又、モール糸には部分的に花糸片(防滑用繊維)の色彩が異なるシェニール糸を使用するとよい。

【0025】

クッション体の表面材としての耐久性の点では、30d tex以下の防滑用繊維が絡み合っており、バインダーや樹脂成分に接合されている天然皮革、合成皮革、人工皮革、又は、不織布をテープ状に裁断したテープ糸条を防滑用糸条に使用するか、又は、防滑用糸条を弾性繊維布帛に係止してパイルを形成するとよい。パイルの形態は、弾性繊維布帛の平滑性を維持する上ではループパイルとし、弾性繊維布帛の防滑性を高める上ではカットパイルとする。

【0026】

弾性繊維布帛は、その構成する繊維糸条の目ズレ防止のため、その裏面にバックリング剤(接着剤)を塗布して裏打仕上げるとよい。熱融着性繊維糸条が織り込まれ、或いは、編み込まれている弾性繊維布帛では、テンターを通して加熱処理

することによって、バッキング剤（接着剤）による裏打仕上を省略することが出来、熱融着性繊維糸条によって防滑用糸条が弾性繊維編布帛に接着固定される。熱融着性繊維糸条としては、高融点ポリマーを島成分とし、その高融点ポリマーよりも融点の低い低融点ポリマーを海成分とする海島乃至芯鞘断面構造、好ましくは芯鞘断面構造の熱融着性複合棒状弾性糸条を使用するとよい。

【0027】

弾性繊維編布帛や防滑用糸条には、必要に応じて染料や顔料による着色、紫外線吸収剤、耐熱向上剤、制電防止剤、防火剤、消臭剤、抗菌剤、防汚剤、防黴剤、防錆剤による機能性付与加工を施すことが出来る。その場合、それらの機能性薬剤、或いは、染料や顔料は、製繊維前の繊維の状態で付与することも出来、又、糸条・繊維の紡糸時に原料に練込むことも出来る。

【0028】

【実施例1】

ポリエステル繊維紡績糸（繊度：2／10メートル番手）を経糸とし、経糸密度を64本／10cmの密度として整経し、ポリエーテル系エステルを芯成分ポリマーとし、その芯成分ポリマーよりも低融点の熱融着性ポリマーを鞘成分ポリマーとする熱融着性芯鞘複合ポリエーテル系エステル弾性糸（東洋紡績株式会社製品名：ダイヤフローラ）（繊度：2080dtex）と、ポリエステル繊維（単糸繊度：3.4dtex）のマルチフィラメント加工糸（繊度：167dtex）を花糸とし、ポリエステル繊維（単糸繊度：1.4dtex）の紡績糸（繊度：20／1綿番手）と熱融着性ナイロンモノフィラメント糸（繊度：78dtex）を芯糸とするモール糸（繊度：1／2.8メートル番手）を緯糸とし、それらの緯糸を交互に打ち込んで綾織組織による緯糸密度120本／10cmの弾性織物を織成し、ピンテンターにて185℃で3分間の乾熱処理を行い、経糸および緯糸の交点部分を融着固化させて仕上げた。こうして得られた防滑性弾性織物の緯糸方向における10%伸長時の引張応力は217（N／5cm）であり、経糸方向における摩擦係数 K_1 は0.375であり、緯糸方向における摩擦係数 K_2 は0.387であり、平均摩擦係数 K は0.381であった。

【0029】

【実施例 2】

ポリエステル繊維紡績糸（織度：2／10メートル番手）を経糸とし、経糸密度を64本／10cmの密度として整経し、ポリエーテル系エステルを芯成分ポリマーとし、その芯成分ポリマーよりも低融点の熱融着性ポリマーを鞘成分ポリマーとする熱融着性芯鞘複合ポリエーテル系エステル弾性糸（東洋紡績株式会社製品名：ダイヤフローラ）（織度：2080 d t e x）と、ポリエステル繊維（単糸織度：3.4 d t e x）のマルチフィラメント加工糸（織度：167 d t e x × 3本）を添糸とし、ポリエステル繊維（単糸織度：3.4 d t e x）のマルチフィラメント加工糸（織度：83 d t e x × 2本）を芯糸とし、ポリエステル繊維（単糸織度：3.4 d t e x）のマルチフィラメント加工糸（織度：83 d t e x）とポリエステル繊維（単糸織度：3.4 d t e x）のマルチフィラメント加工糸（織度：167 d t e x）を押糸とし、芯糸に絡み付いて輪奈を形成した添糸を2本の押糸によって芯糸に押さえつけたリング糸（織度：1／3.8メートル番手）を緯糸とし、それらを交互に打ち込んで綾織組織による緯糸密度136本／10cmの弾性織物を織成し、ピンテンターにて185℃で3分間の乾熱処理を行い、経糸および緯糸の交点部分を融着固化させて仕上げた。こうして得られた防滑性弾性織物の緯糸方向における10%伸長時の引張応力は266（N／5cm）であり、経糸方向における摩擦係数 K_1 は0.398であり、緯糸方向における摩擦係数 K_2 は0.391であり、平均摩擦係数 K は0.395であった。

【0030】**【比較例】**

ポリエステル繊維紡績糸（織度：2／10メートル番手）を経糸とし、経糸密度を64本／10cmの密度として整経し、ポリエーテル系エステルを芯成分ポリマーとし、その芯成分ポリマーよりも低融点の熱融着性ポリマーを鞘成分ポリマーとする熱融着性芯鞘複合ポリエーテル系エステル弾性糸（東洋紡績株式会社製品名：ダイヤフローラ）（織度：2080 d t e x）を緯糸とし、綾織組織による緯糸密度136本／10cmの弾性織物を織成し、ピンテンターにて185℃で3分間の乾熱処理を行い、経糸および緯糸の交点部分を融着固化させて仕

上げた。こうして得られた弾性織物の緯糸方向における10%伸長時の引張応力は403 (N/5cm)であり、経糸方向における摩擦係数 K_1 は0.202であり、緯糸方向における摩擦係数 K_2 は0.273であり、平均摩擦係数 K は0.238であった。

【0031】

【発明の効果】

本発明によると、周側面が平滑で滑り易い桿状弾性糸条に成る弾性織編布帛に耐久性のある適度の防滑性を付与することが出来、高い付加価値の期待される航空機や車両の座席やソファ等のクッション体の表面材に適した耐久性に富む防滑性弾性織編布帛を得ることが出来る。従って、本発明は、単糸織度が1000 d t e x 以上、或いは、2000 d t e x 以上と太く剛直な桿状弾性糸条を使用して引張応力が強く伸び難い耐力弾性織編布帛に最適であり、それによって、座り心地のよいクッション体を得ることが出来る。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 弾性繊維布帛に適度の防滑性を付与し、高い付加価値の期待される航空機や車両の座席やソファ等のクッション体の表面材に適した耐久性に富む防滑性弾性繊維布帛を得る。

【解決手段】 単糸繊維度が300 d t e x以上であり、伸び率15%に伸長後の弾性回復率が90%以上である桿状弾性糸条を使用して、その桿状弾性糸条の軸芯が連続する方向における伸び率10%に伸長時の引張応力が150 N/5 c m以上となる弾性繊維布帛を構成する。弾性繊維布帛には、単糸繊維度が30 d t e x以下の繊維を含む防滑用糸条を織り編み込み、弾性繊維布帛の任意の位置における縦横1 c m角(=1 c m²)の矩形領域の表面に防滑用糸条を構成している単糸繊維度が30 d t e x以下の繊維を浮き出させ、その繊維が浮き出ている弾性繊維布帛の表面の平均摩擦係数Kを0.25以上(0.25 ≤ K)にする。

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-381385
受付番号	50201990565
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成15年 1月 6日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成14年12月27日

次頁無

特願 2002-381385

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000148151]

1. 変更年月日

1990年 8月27日

[変更理由]

新規登録

住 所

京都府京都市左京区静海市市原町265番地

氏 名

株式会社川島織物